Graupner

zu Best.-Nr. **9389**

Anleitung

SEA FURY

Viertaktmotoren bis 20 cm³ Hubraum

Es wird eine Fernsteuerung mit 6 Funktionen benötigt

GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY
Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler 03/2006

Technische Daten

Spannweite ca.	1660 mm
Rumpflänge ohne Spinner ca.	1430 mm
Flächeninhalt ca.	53,5 dm²
Fluggewicht je nach Ausrüstung ca.	4800 g

Achtung: Dieses Modell ist kein Spielzeug!
Sollten Sie mit solch motorisiertem Modell keine Erfahrung haben, wenden Sie sich bitte an erfahrene Modellflieger, die Sie unterstützen können. Es könnte zu Verletzungen kommen, wenn das Modell ohne Vorkenntnisse in Betrieb genommen wird. Denken Sie an die Sicherheit und Ihre Gesundheit.

Wichtig! Bevor Sie mit dem Bau beginnen!
Auch wenn Sie schon viele RC-Modelle gebaut haben, lesen Sie diese Anleitung genauestens durch und kontrollieren Sie die Teile dieses Bausatzes auf Vollständigkeit. Es wurde viel Mühe darauf verwand, den Aufwand möglichst einfach zu machen, ohne die Sicherheit zu beeinträchtigen.

Hinweis zur Folienbespannung
Auf Grund von starken Wetteränderungen (Temperatur, Feuchtigkeit etc.) können in der Bespannfolie kleine Falten auftreten. In seltenen Fällen auch ein Verzug der Bauteile. Dies liegt in der Natur der Holzbauweise mit Folienbespannung. Es kann, wie folgt, mit einem Heißluftgebläse (Fön), wie sie für den Modellbauer angeboten werden, wieder korrigiert werden.

Falten:	Mit Warmluft anblasen und mit weichem Tuch anreiben.
Verzogene Fläche:	Fläche dem Verzug entgegen leicht verdreht aufspannen und mit Warmluft die Bespannung wieder glätten.

Vorsicht! Nicht mehr Wärme zuführen, als unbedingt notwendig. Bei zu heißem Bügeleisen schmilzt die Folie und es entstehen Löcher.

Das weitgehend vorgefertigte Modell benötigt nur noch wenig Bauzeit. Aber die verbleibenden Arbeiten sind wichtig und müssen sorgfältig ausgeführt werden. Von deren einwandfreier Ausführung hängt es ab, ob das Modell letztlich die vorgesehene Festigkeit und Flugeigenschaften haben wird; deshalb langsam und präzise arbeiten!

Wenn Blechschrauben in Holz eingeschraubt werden, diese durch Weißleim gegen Lösen sichern: Weißleim in Bohrung einspritzen und Schraube eindrehen.

Sicherheitshinweise und Warnungen betreffend
Motor-Flugmodelle mit Verbrennungsmotoren

- **Vor dem Versuch der ersten Inbetriebnahme muss die gesamte Betriebs- und Montageanleitung sorgfältig gelesen werden.**
- **Diese Sicherheitshinweise sind Bestandteil dieser Anleitung und müssen zusammen mit der Bedienungsanleitung sorgfältig aufbewahrt und im Falle einer Weitergabe dem nachfolgenden Benutzer unbedingt mit ausgehändigt werden.**
- **Motorflugmodelle sind sehr anspruchsvolle und gefährliche Gegenstände und erfordern vom Betreiber einen hohen Sachverstand, Können und Verantwortungsbewusstsein.**
- **Motorflugmodelle sind für Personen unter 18 Jahren nicht geeignet.**
- **Ein Betrieb darf nur unter Anleitung und Aufsicht eines Erwachsenen erfolgen, der mit den sich daraus ergebenden Gefahren vertraut ist.**
- **Der Betreiber muss im Besitz seiner vollen körperlichen und geistigen Fähigkeiten sein. Wie beim Autofahren, ist der Betrieb des Flugmodells unter Alkohol oder Drogeneinwirkung nicht erlaubt.**
- **Ferngesteuerte Flugmodelle dürfen nur für den vom Hersteller vorgesehenen Zweck eingesetzt werden, also als nicht manntragendes Sportgerät. Eine anderweitige Verwendung ist verboten.**
- **Ein Modell kann nur funktionstüchtig sein und den Erwartungen entsprechen, wenn es im Sinne der Bauanleitung sorgfältigst gebaut oder montiert wurde. Eigenmächtige Veränderungen von Konstruktion und Material sind nicht zulässig. Nur ein vorsichtiger und überlegter Umgang beim Betrieb schützt vor Personen- und Sachschäden. Niemand würde sich in ein Sportflugzeug setzen und - ohne vorausgegangene Schulung - versuchen, damit zu fliegen. Auch Modellfliegen will gelernt sein! Bitte wenden Sie sich dazu an erfahrene Modellflieger, an Vereine oder Modellflugschulen. Ferner sei auf den Fachhandel und die einschlägige Fachpresse verwiesen.**
- **Unbedingt die Angaben zur Schwerpunktlage und zu Ruderausschlägen beachten! Das Modell muss entsprechend justiert werden.**
- **Fernlenkanlage: Sich vergewissern, dass die verwendete Frequenz frei ist. Erst dann einschalten! RC-Anlage öfters kontrollieren; auch sie ist gewissem Verschleiß ausgesetzt. Funkstörungen, verursacht durch Unbekannte, können stets ohne Vorwarnung auftreten! Das Modell ist dann steuerlos und unberechenbar! Fernlenkanlage nie unbeaufsichtigt lassen, um ein Betätigen durch Dritte zu verhindern. Immer auf vollgeladene Akkus achten, da sonst keine einwandfreie Funktion der RC-Anlage gewährleistet ist.**
- **Warnungen müssen unbedingt beachtet werden. Sie beziehen sich auf Dinge und Vorgänge, die bei einer Nichtbeachtung zu schweren - in Extremfällen tödlichen Verletzungen oder bleibenden Schäden führen können.**
- **Sie alleine sind verantwortlich für den sicheren Betrieb Ihres Modells und Motors.**
- **Fragen, die die Sicherheit beim Betrieb von Modell und Motor betreffen, werden Ihnen vom Fachhandel gerne beantwortet.**

- **Luftschrauben und generell alle sich drehenden Teile, die durch einen Motor angetrieben werden, stellen eine ständige Verletzungsgefahr dar. Sie dürfen mit keinem Körperteil berührt werden! Eine schnell drehende Luftschraube kann z. B. einen Finger abschlagen!**
- **Sich niemals in der Drehebene von Luftschrauben aufhalten! Es könnte sich doch einmal ein Teil davon lösen und mit hoher Geschwindigkeit und viel Energie wegfliegen und Sie oder Dritte Personen treffen. Darauf achten, dass kein sonstiger Gegenstand mit einer laufenden Luftschraube in Berührung kommt!**
- **Vorsicht bei losen Kleidungsstücken wie Schals, weiten Hemden usw.: sie werden vom Propellerstrahl angesaugt und können in den Luftschraubenkreis gelangen.**
- **Informieren Sie alle Passanten und Zuschauer vor der Inbetriebnahme über alle möglichen Gefahren, die von Ihrem Modell ausgehen und ermahnen diese, sich in ausreichendem Schutzabstand (wenigstens 5 m) aufzuhalten.**
- **Modellflug darf nur bei "normalen" Außentemperaturen betrieben werden, d. h. in einem Bereich von - 5º C bis + 35º C. Extremere Temperaturen können zu Veränderungen von z. B. Akku-Kapazität und Werkstoffeigenschaften und anderem führen.**
- **Modellkraftstoff ist giftig! Nicht in Kontakt mit Augen oder Mund bringen! Eine Aufbewahrung ist nur in deutlich gekennzeichneten Behältern und außerhalb der Reichweite von Kindern zulässig.**
- **Motor nie in geschlossenen Räumen, wie Keller, Garage usw. laufen lassen. Auch Modellmotoren entwickeln tödliches Kohlenmonoxyd-Gas.**
- **Nur im Freien betreiben!**
- **Klebstoffe und Lacke enthalten Lösungsmittel, die unter Umständen gesundheitsschädlich sein können. Beachten Sie daher unbedingt auch die entsprechenden Hinweise und Warnungen der entsprechenden Hersteller.**
- **Modellkraftstoff ist leicht entzündlich und brennbar; fernhalten von offenem Feuer, übermäßiger Wärme, irgendwelchen Quellen von Funken oder sonstigen Dingen, die zu einer Entzündung führen können. In der direkten Umgebung von Kraftstoff oder Kraftstoffdämpfen darf nicht geraucht werden.**
- **Ein Modellmotor entwickelt beim Betrieb eine Menge Hitze. Motor und Schalldämpfer sind darum während des Betriebs und noch eine Weile danach sehr heiß. Bei Berührung kann das zu ernsthaften Verbrennungen führen. Vorsicht bei Einstellarbeiten! Schutzhandschuhe tragen! In Extremfällen können auch Brände ausgelöst werden.**
- **Während des Betriebs des Motors treten nicht nur giftige und heiße Abgase aus dem Auspuff aus, sondern auch sehr heiße und flüssige Verbrennungsrückstände, die zu Verbrennungen führen können.**
- **Nach dem Betrieb sind Kraftstoffreste aus Tank und Motor zu entfernen.**
- **Überprüfen Sie vor und nach jeder Inbetriebnahme das Modell und alle an ihm angekoppelten Teile (z. B. Luftschrauben, Ruderanlenkungen, Ruder usw.) auf mögliche Beschädigungen. Das Modell darf erst nach Beseitigung aller Mängel in Betrieb genommen werden.**
- **Das Anlassen des Motors erfolgt mit einem Elektrostarter, der evtl. mit einem zum Modell passenden Adapter ausgerüstet ist. Als alternative**

Anwerfhilfe bei Flächenmodellen kann z. B. ein Rundholz mit einem aufgesteckten Stück Wasserschlauch verwendet werden.

- **Modellmotoren entwickeln im Betrieb u. U. einen Schallpegel der weit größer als 85 dB (A) sein kann, dabei unbedingt Gehörschutz tragen. Motoren nie ohne Schalldämpfer laufen lassen. Aber auch mit Schalldämpfer können Modellmotoren Nachbarn stören. Ruhezeiten beachten!**
- **Steht ein Modell mit drehender Luftschraube z. B. auf sandigem Grund, so wird Sand oder Staub angesaugt und herumgewirbelt, der auch ins Auge fliegen kann. Schutzbrille tragen!**
- **Darauf achten, dass weder der Glühkerzenstecker, noch das dazugehörige Kabel mit der sich drehenden Luftschraube oder anderen sich drehenden Teilen in Berührung kommt. Auch das Drosselgestänge daraufhin überprüfen.**
- **Besondere Vorsicht ist geboten, wenn das Modell mit laufendem Motor getragen wird. Drehende Teile dabei weit von sich weghalten!**
- **Stets auf ausreichende Kraftstoffmenge im Tank achten. Der Tankinhalt kann nie restlos ausgeflogen werden.**
- **Nie Personen überfliegen.**
- **Nie auf Personen zufliegen.**
- **Auf ausreichenden Abstand zu Wohngebieten achten, mindestens 1,5 km Luftlinie. Am besten als Club-Mitglied auf zugelassenem Modellflugplatz fliegen. Ausreichenden Abstand zu Hochspannungsleitungen halten.**
- **Beim Hantieren am Motor unbedingt auf gute Standfestigkeit achten, auch das Modell muss dabei gut festgehalten werden.**
- **Während des Start- und Landevorgangs müssen die Start- und Landeflächen frei von unbefugten Personen und beweglichen Hindernissen sein.**
- **Das Flugmodell muss während des gesamten Fluges ständig beobachtet werden können. Es hat bemannten Luftfahrzeugen stets auszuweichen.**
- **Betreiben Sie Ihr Modell nie auf öffentlichen Straßen, Plätzen, Schulhöfen, Park- oder Spielplätzen usw. und sorgen Sie dafür, dass Sie es stets unter voller Kontrolle haben.**
- **Um einen laufenden Motor jederzeit anhalten zu können, muss man die Drossel so eingestellt haben, dass das Vergaserküken ganz geschlossen wird, wenn Steuerknüppel und Trimmhebel in die Leerlaufendstellung gebracht werden. Geht dies nicht, wird die Kraftstoffzufuhr durch Abklemmen oder Abziehen des Verbindungsschlauches zum Tank unterbrochen. Niemals versuchen, den Motor am Schwungrad, Propeller oder Spinner anzuhalten!**
- **Jeder Modellflieger hat sich so zu verhalten, dass die öffentliche Sicherheit und Ordnung, insbesondere andere Personen und Sachen sowie die Ordnung des Modellflugbetriebs nicht gefährdet oder gestört wird.**
- **Rechtlich gesehen ist ein Flugmodell ein Luftfahrzeug und unterliegt entsprechenden Gesetzen, die unbedingt eingehalten werden müssen.**
- **Die Broschüre "Luftrecht für Modellflieger", Best.-Nr. 8032, stellt eine Zusammenfassung dieser Gesetze dar; sie kann auch beim Fachhandel eingesehen werden. Bei Modellen mit Verbrennungsmotoren muss z. B. eine Aufstiegserlaubnis vorliegen und es besteht Versicherungspflicht.**

Ferner müssen Auflagen, die die Fernlenkanlage betreffen, beachtet werden.

- **Mit diesen Hinweisen soll auf die vielfältigen Gefahren hingewiesen werden, die durch unsachgemäße und verantwortungslose Handhabung entstehen können. Richtig und gewissenhaft betrieben ist Modellflug eine kreative, lehrreiche und erholsame Freizeitgestaltung.**
- **Das weitgehend vorgefertigte Modell benötigt nur noch wenig Bauzeit. Aber die verbleibenden Arbeiten sind wichtig und müssen sorgfältig ausgeführt werden. Von deren einwandfreier Ausführung hängt es ab, ob das Modell letztlich die vorgesehene Festigkeit und Flugeigenschaften haben wird; deshalb langsam und präzise arbeiten!**

Wichtige Sicherheitshinweise

Sie haben einen Bausatz erworben, aus dem – zusammen mit entsprechendem geeigneten Zubehör – ein funktionsfähiges RC-Modell fertiggestellt werden kann. Die Einhaltung der Montage- und Betriebsanleitung im Zusammenhang mit dem Modell sowie die Installation, der Betrieb, die Verwendung und Wartung der mit dem Modell zusammenhängenden Komponenten können von GRAUPNER nicht überwacht werden. Daher übernimmt GRAUPNER keinerlei Haftung für Verluste, Schäden oder Kosten, die sich aus dem fehlerhaften Betrieb, aus fehlerhaftem Verhalten bzw. in irgendeiner Weise mit dem vorgenannten zusammenhängend ergeben. Soweit vom Gesetzgeber nicht zwingend vorgeschrieben, ist die Verpflichtung der Firma GRAUPNER zur Leistung von Schadensersatz, aus welchem Grund auch immer ausgeschlossen (inkl. Personenschäden, Tod, Beschädigung von Gebäuden sowie auch Schäden durch Umsatz- oder Geschäftsverlust, durch Geschäftsunterbrechung oder andere indirekte oder direkte Folgeschäden), die von dem Einsatz des Modells herrühren.
Die Gesamthaftung ist unter allen Umständen und in jedem Fall beschränkt auf den Betrag, den Sie tatsächlich für dieses Modell gezahlt haben.

Die Inbetriebnahme und der Betrieb des Modells erfolgt einzig und allein auf Gefahr des Betreibers. Nur ein vorsichtiger und überlegter Umgang beim Betrieb schützt vor Personen- und Sachschäden.

Prüfen Sie vor dem ersten Einsatz des Modells, ob Ihre Privat-Haftpflichtversicherung den Betrieb von Modellen dieser Art mit einschließt. Schließen Sie gegebenenfalls eine spezielle RC-Modell-Haftpflichtversicherung ab.
Diese Sicherheitshinweise müssen unbedingt aufbewahrt werden und müssen bei einem Weiterverkauf des Modells an den Käufer weitergegeben werden.

Garantiebedingungen

Die Garantie besteht aus Umtausch von solchen Teilen, die während der Garantiezeit von 24 Monaten, ab dem Datum des Kaufes nachgewiesene Fabrikations- oder Materialfehler aufweisen. Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen. Transport-, Verpackungs-, Fracht- und Fahrtkosten gehen zu Lasten des Käufers. Für Transportschäden wird keine Haftung übernommen. Bei der Einsendung an GRAUPNER bzw. an die für das jeweilige Land zuständige Servicestelle sind eine sachdienliche Fehlerbeschreibung und die Rechnung mit dem Kaufdatum beizufügen. Die Garantie ist hinfällig, wenn der Ausfall des Teils oder des

Modells von einem Unfall, unsachgemäßer Behandlung oder falscher Verwendung herrührt.

Folgende Punkte müssen unbedingt beachtet werden:

- Kontrollieren Sie, bevor Sie das Modell starten, dieses auf eine sichere Funktion der Fernsteuerung sowie die Steckverbindungen auf sichere und feste Verbindung.
- Sollten Trockenbatterien zur Stromversorgung verwendet werden, dürfen diese niemals nachgeladen werden. Nur Akkus dürfen nachgeladen werden.
- Die Akkus müssen geladen sein und die Reichweite der Fernsteuerung muss überprüft worden sein. Besonders die Sender- und Empfängerakkus müssen vor jedem Start geladen werden.
- Prüfen Sie, ob der von Ihnen genutzte Kanal frei ist. Fliegen Sie niemals, wenn Sie sich nicht sicher sind, ob der Kanal frei ist.
- Beachten Sie die Empfehlungen und Hinweise zu Ihrer Fernsteuerung und Zubehörteilen.
- Achten Sie darauf, dass die Servos in ihrem Verfahrweg mechanisch nicht begrenzt werden.
- Batterien und Akkus dürfen nicht kurzgeschlossen werden.
- Entnehmen Sie die Akkus bei Transport und Nichtgebrauch des Modells.
- Setzen Sie das Modell nicht starker Luftfeuchtigkeit, Hitze, Kälte sowie Schmutz aus.
- Sichern Sie das Modell und RC-Komponenten beim Transport gegen Beschädigung sowie Verrutschen.

Überprüfung vor dem Start

Vor jedem Einsatz korrekte Funktion und Reichweite überprüfen. Dazu den Sender einschalten, ebenso die Empfängerstromversorgung. Senderantenne nicht ausziehen. Aus entsprechendem Abstand vom Modell kontrollieren, ob alle Ruder einwandfrei funktionieren und in der richtigen Richtung ausschlagen.
Diese Überprüfung bei laufendem Motor wiederholen, während ein Helfer das Modell festhält.
Beim erstmaligen Steuern eines Flugmodells ist es von Vorteil, wenn ein erfahrener Helfer bei der Überprüfung und den ersten Flügen zur Seite steht.

Pflege und Wartung

- Säubern Sie das Modell nach jedem Gebrauch. Entfernen Sie Schmutzreste auch vom Propeller. Säubern Sie das Modell und die RC-Komponenten nur mit geeigneten Reinigungsmitteln. Informieren Sie sich hierzu bei Ihrem Fachhändler.
- Wenn das Modell längere Zeit nicht betrieben werden soll, müssen alle bewegten Teile gesäubert und neu geschmiert werden.

Hinweise zum Bau des Modells

- Vor dem Bau des Modells sollte man unbedingt den Bauplan und die Anleitung bis zum Schluss lesen. Die Stückliste ist als Hilfsmittel zu benutzen. Anleitung und Stückliste sind in Reihenfolge des Zusammenbaus gehalten.
- Achten Sie beim Einsatz von Werkzeugen auf die möglichen Gefahren.
- Verwenden Sie nur geeignete Kabel, die den im Betrieb auftretenden Stromstärken genügen.

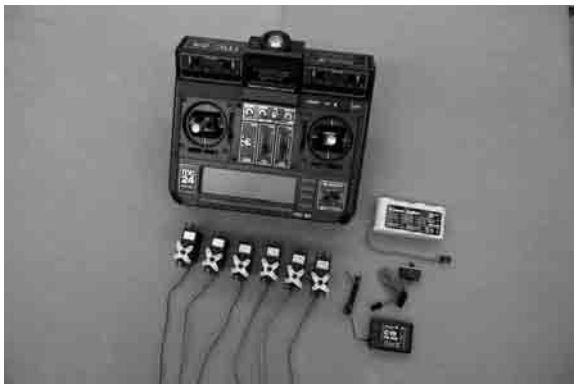
- Verlegen Sie die Empfangsantenne möglichst weit entfernt von den Fahrstrom leitenden Kabeln (mindestens 3 cm).
- Säubern Sie jede Klebeverbindung von Fettresten, bevor Sie diese verkleben. Dies kann z. B. durch Anschleifen und mit einem nicht nachfettenden Spülmittel geschehen. Das gleiche gilt für die zu lackierenden Oberflächen um eine gute Haltbarkeit der Farbe zu erreichen. Vor dem Festkleben von Teilen, unbedingt die entsprechenden Flächen (besonders bei GFK-Rümpfen) sorgfältig mit feinem Schleifpapier aufrauen und gründlich mit z. B. Aceton entfetten. Sonst ist keine ausreichende Verklebung gewährleistet.

Zusätzlich benötigtes Zubehör

Motor und Zubehör

Motor Best.-Nr.	Hubraum cm³	Schalldämpfer Best.-Nr.	Luftschraube Best.-Nr.	Spinner Best.-Nr.
OS MAX FS 91 SURPASS II **1926**	14,95	**1821.33**	34 x 20 cm **1316.34.20**	**215.95**
OS MAX FS 91 SURPASS II-P **1894**	14,95	**1821.33**	34 x 20 cm **1316.34.20**	
OS MAX FS 120 SURPASS III **1886**	19,96	**1886.33**	36 x 18 cm **1316.36.18**	
OS MAX FS 120 SURPASS-E **1848**	19,96	**1886.33**	36 x 18 cm **1316.36.18**	

Fernlenkanlage
Sie muss über mindestens 4 Steuerfunktionen und 6 Servos verfügen. Ferner sollte am Sender eine Servo-Drehrichtungsumkehr möglich sein.
Besonders empfohlen: Computer-System ab mc-22 bis mc-24. Es können Servos mit Normalabmessungen eingebaut werden.
Als Empfängerakku empfehlen wir: SANYO 4KR – 1800 SCE, Best.-Nr. 3201, welcher vor und nach dem Flugbetrieb stets gut gewartet werden muss, d. h., bis zum Erreichen der angegebenen Kapazität muss der Akku mehrmals geladen und wieder entladen werden.



Für die Verbindung der beiden Querruder- Landeklappen- und des Fahrwerk-Servos mit dem Empfänger werden fünf Entstörfilter, Best.-Nr. 1040 oder ein Klapp-Ferritkern, Best.-Nr. 98516.1 mit fünf Verlängerungskabeln Best.-Nr. 3935.11 benötigt.
Die beiden Querruderservokabel müssen mit jeweils einem Verlängerungskabel Best.-Nr. 3935.32 verlängert werden.
Schaumgummi zur Lagerung von Empfänger und Batterie, enthalten.
Als Servos können welche mit Standardgröße eingebaut werden.

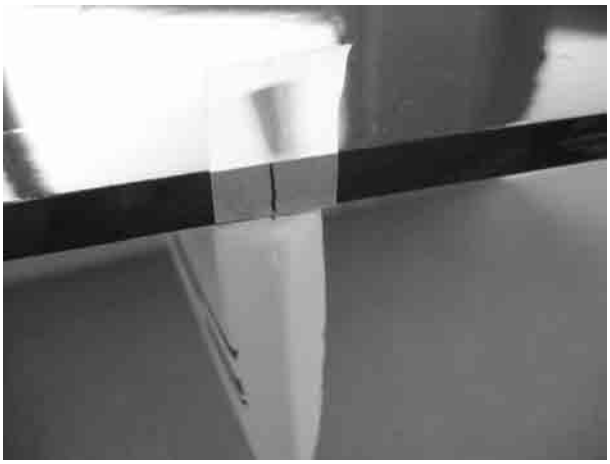
Klebstoffe
Epoxydkleber, z. B. UHU plus schnellfest, Best.-Nr. 962
Epoxydkleber, z. B. UHU plus endfest 300, Best.-Nr. 950
Weißleim, z. B. UHU coll, Best.-Nr. 958.60
UHU hart, z. B. Best.-Nr. 534
Sekundenkleber, z. B. Best.-Nr. 5821
Schraubensicherungslack, z. B. Best.-Nr. 952

Zubehör für den Betrieb (nicht enthalten)
Kraftstoff mit synthetischem Öl, je nach verwendetem Motor
Kraftstofffilter, z. B. Best.-Nr. 1650.1
Kraftstoffschlauch, z. B. Best.-Nr. 1643 bei Methanolmotoren
Kraftstoffhandpumpe, z. B. Best.-Nr. 1610
Glühkerzenbatterie mit Kerzenstecker, z. B. Best.-Nr. 3248
Elektrostarter, z. B. Best.-Nr. 1628
Starterbatterie, z. B. Best.-Nr. 2592

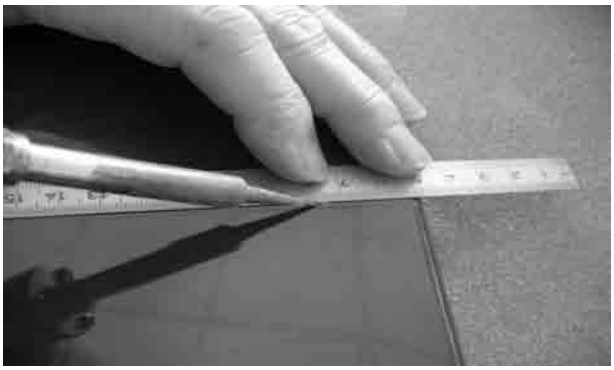
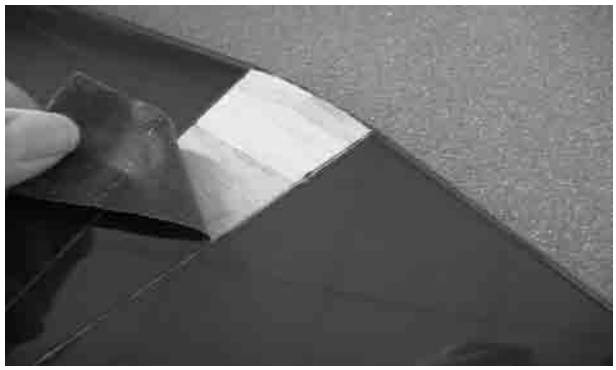
Erforderliches Werkzeug (nicht enthalten)
Verschiedene (Kreuzschlitz-) Schraubendreher, spitze Zange, Flachzange, Seitenschneider, Balsamesser oder Rasierklinge, verschiedene Bohrer, Universalkerzenschlüssel, Abkröpfzange Best.-Nr. 5732. Lötkolben, Bleistift oder Filzstift, Lötkolben mit feiner Spitze.

Der Zusammenbau der SEA FURY
Beginnen Sie erst mit dem Zusammenbau, wenn Sie sich mit den Bauteilen und einzelnen Baustadien vertraut gemacht haben. Sollte ein Bauteil Grund zur Beanstandung geben, so ist die vor Baubeginn Ihrem Fachhändler mitzuteilen.

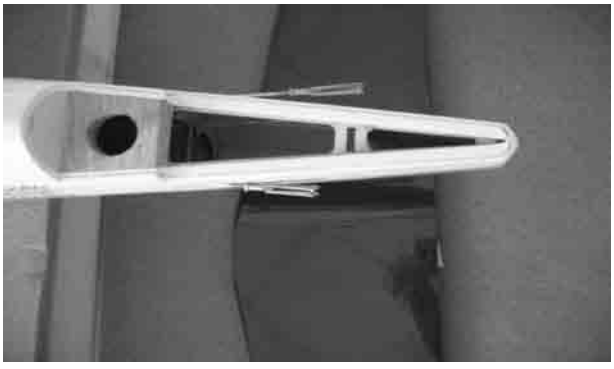
Zusammenbau des Rumpfes
Mit Hilfe eines Klebstreifens die Mitte der Höhenflosse anzeichnen. Höhenflosse Auf Rumpf legen, ausrichten und mit Stecknadeln anheften. Auf der Unterseite die Rumpfkontur auf die Höhenflosse übertragen.



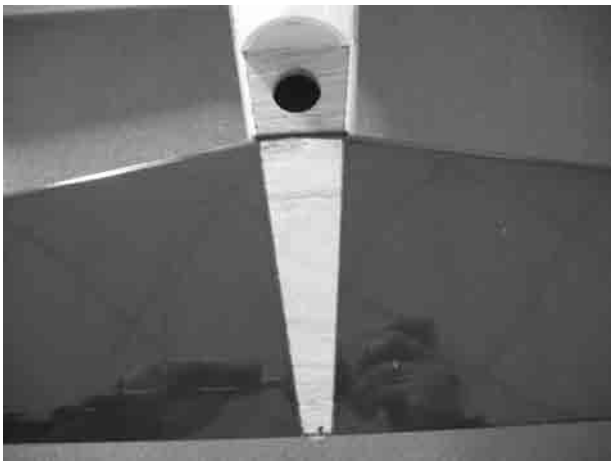
Etwas kleiner als angezeichnet, mit einem Lötkolben die Bespannfolie durchschmelzen, und ablösen.

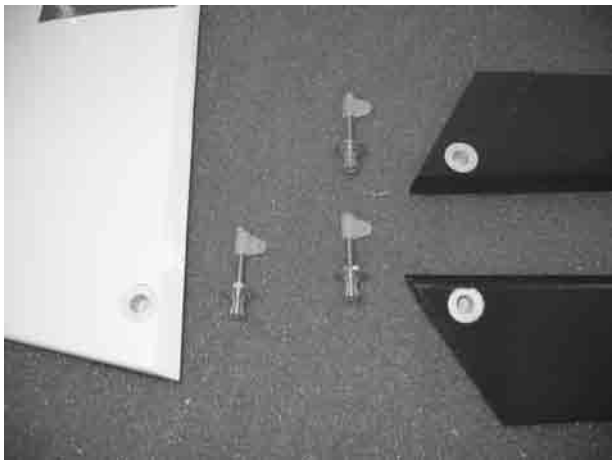
Ebenso wird die Bespannfolie an den Klebeflächen des Rumpfes mit dem Lötkolben durchschmolzen und vom Rumpf abgelöst.



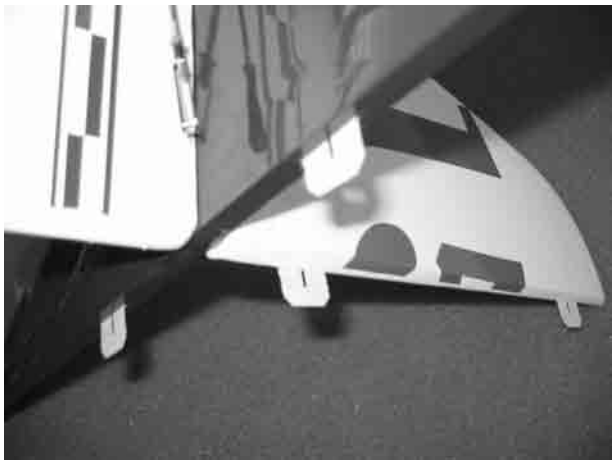
Jetzt die Höhenflosse auf den Rumpf kleben, wie schon beschrieben ausrichten. Nach dem Trockne des Klebstoffes die Seitenflosse auflegen, die Kontur auf die Höhenflosse übertragen, Folie abschmelzen und Seitenflosse aufkleben.



Die Befestigungsbohrungen der Ruderhörner in Höhen-und Seitenruder freischmelzen. Inder Größe der Auflagefläche des Ruderhorne,Ø12mm, die Bespannfolie von den Rudern ablösen.



In Höhen- und Seitenflosse, mit dünnflüssigen Sekundenkleber die Scharnier, bis zur Hälfte einkleben.

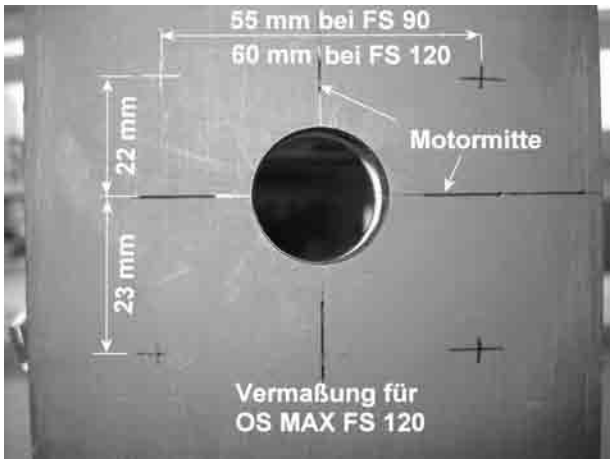


Nach dem Trocken des Klebstoffes, ebenfalls mit dünnflüssigen Sekundenkleber, die Scharniere in die Ruder kleben.
Jetzt wie auf den Fotos zu sehen die Ruderhörner in die Bohrungen der Ruder kleben.

Abschlussarbeit am Rumpfheck ist das Anschrauben des Spornfahrwerks.

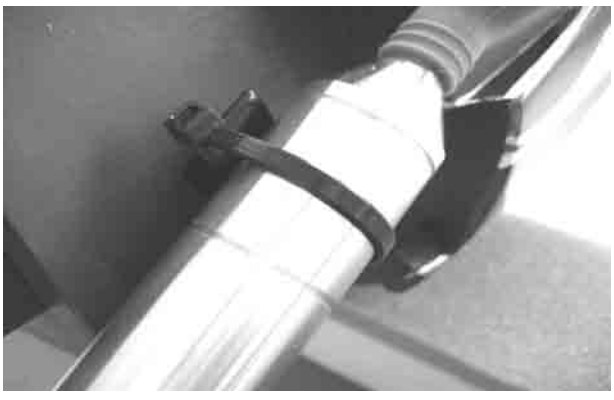
Das Spornfahrwerk wird so an den Rumpf geschraubt, dass der Drehpunkt des Seitenruders und der Drehpunkt des Spornfahrwerks übereinstimmen. Für die Befestigungsschrauben mit Ø2 mm vorbohren. Für den Mitnehmer muss in die Seitenruderunterkante ein Schlitz von 2x7x15 mm tief geschnitten werden. Den Mitnehmer auffädeln und unter Zugabe von Klebstoff in den Schlitz stecken.

Als nächstes wird der Motor mittels dem Motorträger an den Kopfspant des Rumpfes geschraubt. Je nach verwendetem Motor müssen in den Kopfspant vier Löcher gebohrt werden (sieheFoto)
Die angegebene Bemaßung ist für den Einbau der OS MAX FS 90 und 120 angegeben.
Beim Einbau eines anderen Motors muss darauf geachtet werden, dass die Mitte des Motors mit den Markierungen auf dem Kopfspant übereinstimmt.



Der Motor wird so auf den Motorträger geschraubt, dass ein Abstand von Kopfspant zur Propellermitnehmerscheibe von ca. 140 mm entsteht. Motor mit den beiliegenden Schrauben mit U-Scheiben, Sicherungsscheiben und Muttern anschrauben.
Die Muttern müssen mut Sicherungslack gesichert werden.
Bei den Motoren OS MAX FS 90 und 120 muss der Anlenkhebel für das Drosselgestänge um 180° gedreht werden, damit er nicht am Motorträger ansteht. Hierzu den Gewindestift lösen, Drosselgestänge einhängen, Hebel um 180° gedreht wieder aufstecken Gewindestift anziehen.

Für die Montage des Schalldämpfers (bei dem FS120) muss der Krümmer auf einer Seite um 4 mm gekürzt werden. Krümmer in Motor eindrehen Schalldämpfer auf Krümmer schrauben. Der Schalldämpfer wird mittels Halterung Best.-Nr. 607 am Motordom befestigt.



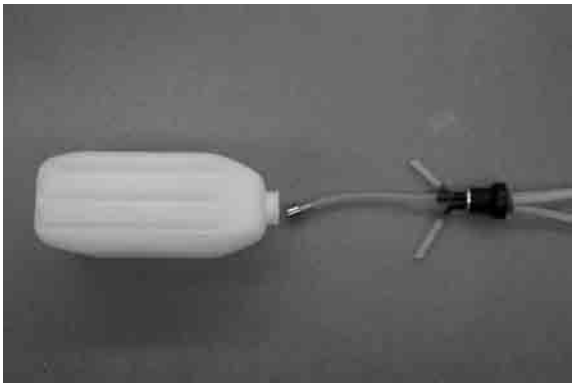
Für das ableiten der Auspuffgase sollte auf den Schalldämpfer ein Stück Silikonschlauch oder ein Auspuffrohr aus Silikon Best.-Nr. 1383.10 geschoben werden.

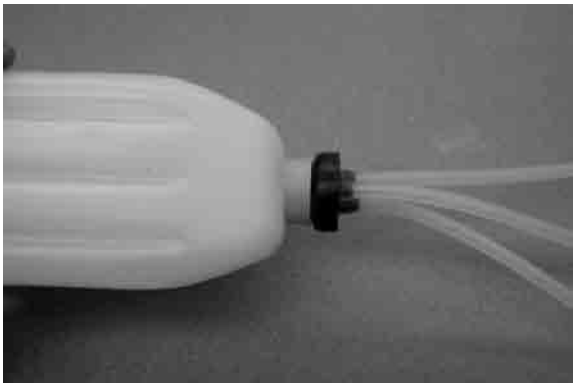
Jetzt kann die Motorhaube angepasst werden. Es müssen die Öffnungen für Zylinderkopf, Düsennadel etc. gebohrt bzw gefeilt werden.
Zum genauen Ausrichten der Motorhaube, Kurbelwellenmitte ist gleich Motorhaubenmitte kann die Vorrichtung verwendet werden.

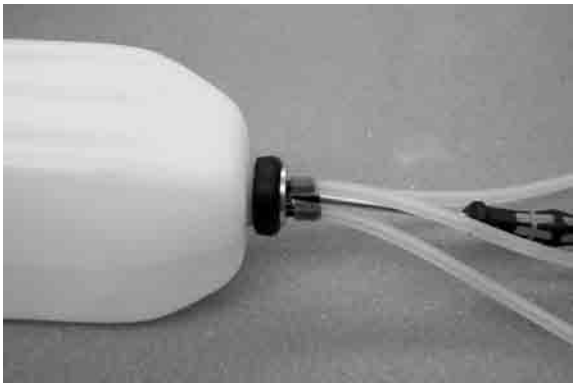
Die Befestigungsschrauben so setzen, dass sie in die Mitte der vier Befestigungslaschentreffen.

Jetzt muss nur noch der Spinner zusammen mit der Luftschraube montiert werden. Die Spinnerkappe entsprechend der verwendeten Luftschraube ausschneiden.

Zusammen- und Einbau des Kraftstofftanks
Auf das Tankpendel ein Stück Silikonschlauch aufschieben. Das freie Ende des Silikonschlauches auf ein Röhrchen des Tankverschlusses soweit schieben, dass, wenn später der Tankverschluss montiert ist, sich das Pendel im Tank **ohne** anzuecken bewegen kann. Die freien Kunststoffröhrchen mit einem Fön oder Feuerzeug leicht erwärmen, so dass man es leicht biegen kann. Ein Röhrchen zeigt dann nach unten und ist später zum Befüllen des Tankes vorgesehen, das zweite zeigt nach oben, ist später der Überlauf beim Betanken. Die beiden Röhrchen jeweils mit einem Stück Silikonschlauch soweit verlängern, dass sie bis Oben/unten reichen. Jetzt den Tankverschluss über den Stutzen am Tank schieben und mittels der Kreuzschlitzschraube festklemmen. Hierbei ist es wichtig, dass die Schraube soweit angezogen wird, dass der Tank dicht ist. Dies kann durch unter Wasser halten des Tankes kontrolliert werden. Den Tank unter Wasser halten - Luft hineinblasen. Wenn der Tank dicht ist, dürfen jetzt keine Luftblasen aufsteigen.





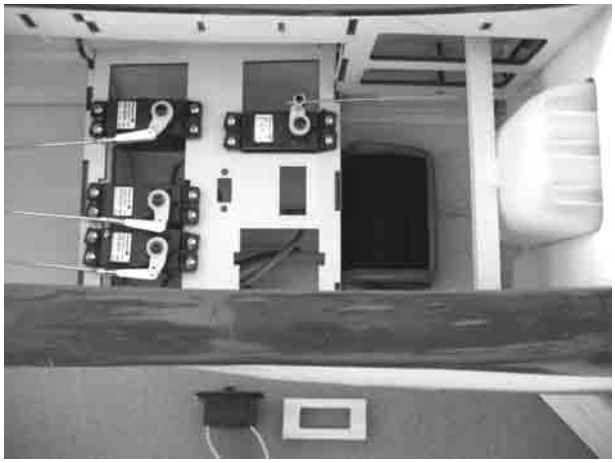


Auf jedes Röhrchen, welches aus dem Tank herauskommt, ein Stück Silikonschlauch, stecken.

Die Silikonschläuche mit einem Filzstift kennzeichnen, welcher zum Motor, Überlauf und zum Betanken ist.
Jetzt den Tank von der Tragflächenauflage aus so in den Rumpf schieben, dass die drei Silikonschläuche durch die Bohrung im Kopfspant kommen.

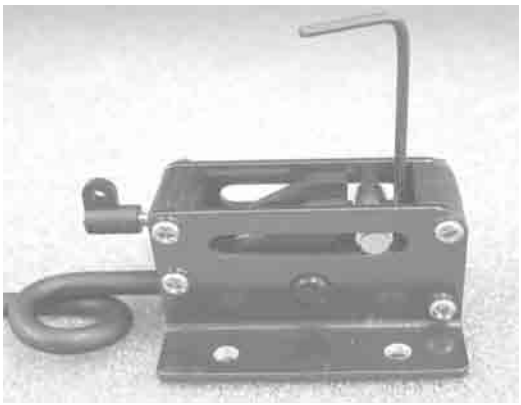
Damit der Tank beim Fliegen nicht nach hinten rutscht, werden von Rumpfseitenwand zu Rumpfseitenwand zwei Holzleisten eingeklebt.

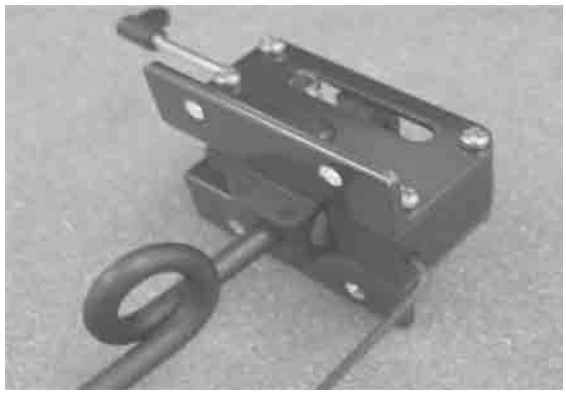
Als nächstes werden die Servos in das dafür vorgesehen Brettchen geschraubt.
Die den Servos beiliegenden Servohebel wie auf dem Foto zu sehn bearbeiten.
Die Einhängebohrung des Servohebels für das Drosselservo muss mit Ø2 mm aufgebohrt werden, für das befestigen des Gestängeanschlusses.
Zum Anschließen der Gestänge an den Servohebeln werden die M2,5 Gabelköpfe auf die Gestänge gelötet.
Das Drosselgestänge wird in dem Gestängeanschluss mit dem Gewindestift geklemmt



Der Empfänger kann mit der Empfängerbefestigung Best.-Nr. 1665 im Rumpf befestigt werden.
Der EIN/AUS Schalter wird in die Rumpfseitenwand, gegenüber des Schalldämpfers; eingebaut. Das Brettchen muss auf die Rumpfinnenseite geklebt werden, damit die Befestigungsschrauben sicher eingedreht werden können.

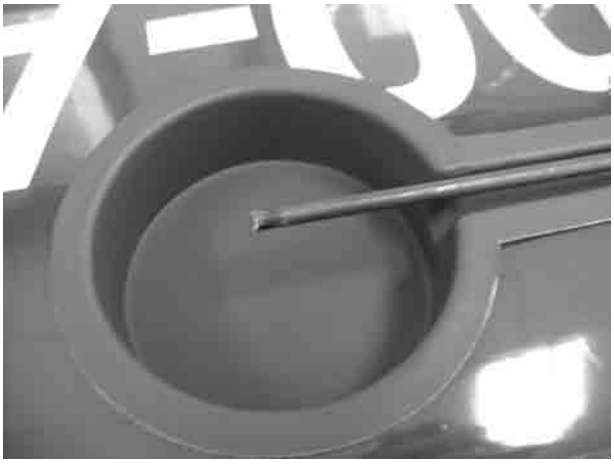
Zusammenbau des Tragflügels
Der Zusammenbau beginnt mit dem Einschrauben des Einziehfahrwerks. Hierzu müssen zuerst die beiden Endstellungen eingestellt werden.

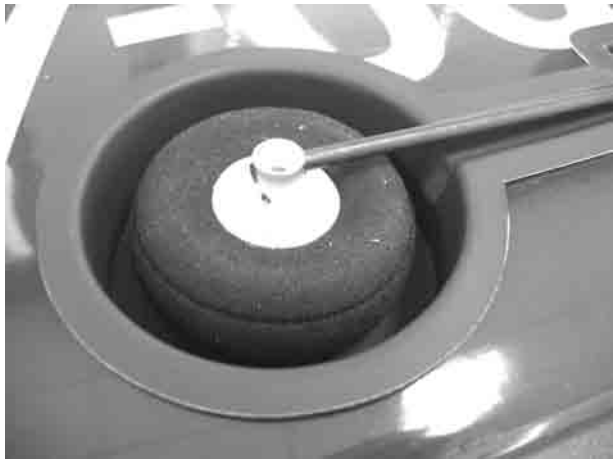




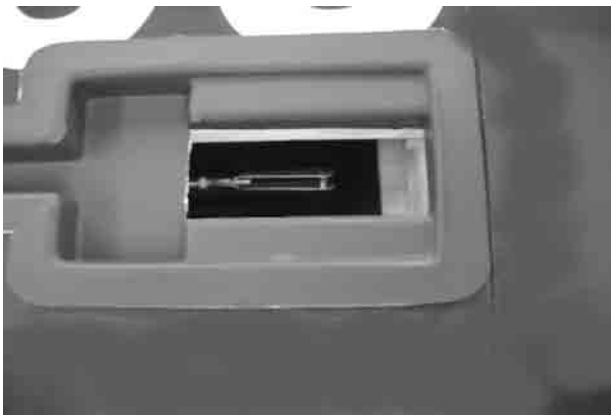
Dabei darauf achte, dass der Verriegelungsbolzen sich noch leicht, zum Verriegeln das Fahrwerks, verschieben lässt.
Vor dem Einsetzen der Mechanik müssen die beiden Kunststoffabdeckungen eingepasst und eingeklebt werden.

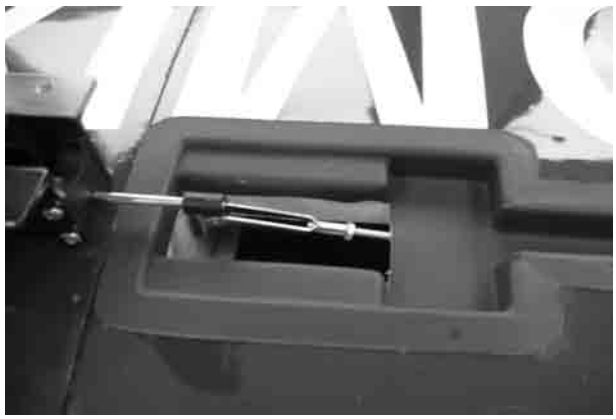
Jetzt die Mechanik in die Aussparung legen und die Länge des Fahrwerksdrahtes anzeichnen und Fahrwerksdraht so abschneiden, dass er mit der Unterseite der Radachse bündig abschließt.



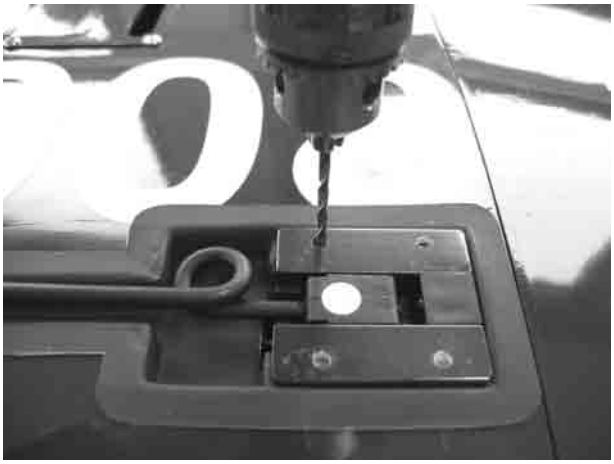


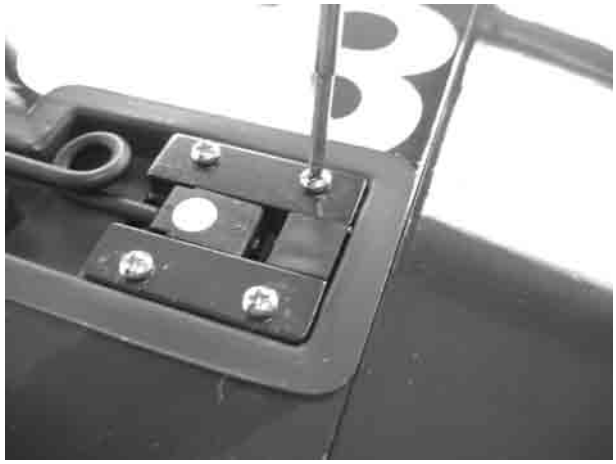
Zum Einhängen des Anlenkgestänges muss die Mechanik nochmals herausgenommen werden. Von der Tragflächenmitte aus das Gestänge einschieben und an der Anlenklasche der Mechanik einhängen.



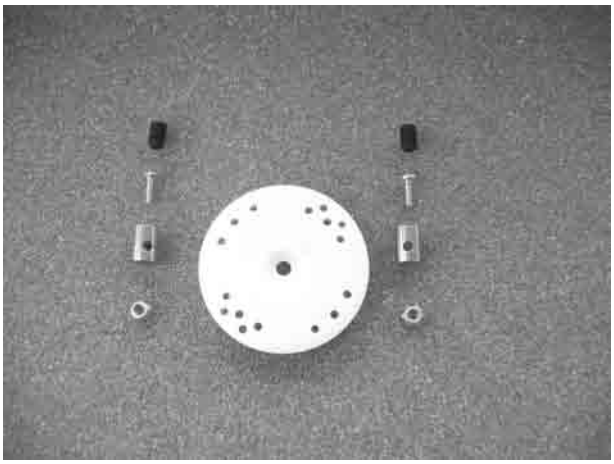


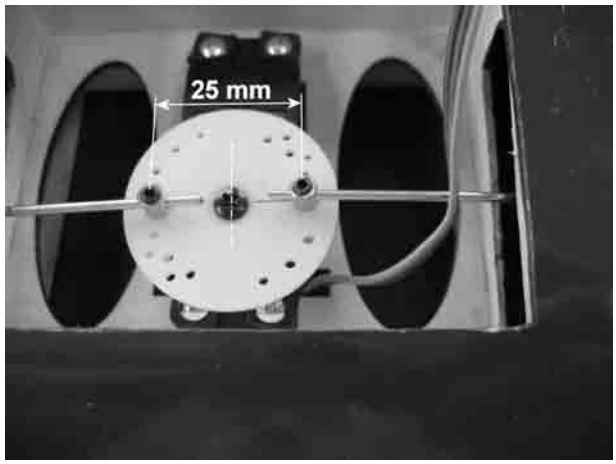
Jetzt wird die Mechanik wieder eingeschoben und mittels der vier Schrauben befestigt. Für die Schrauben mit Ø2,5 mm vorbohren.





Nun wird das Servo für die Einziehfahrwerke in der Mitte des Tragflügels eingeschraubt. Zum Anlecken der Fahrwerke muss auf der dem Servo beiliegende großen Steuerscheibe zwei Gestängeanschlüsse montiert werden. Um ein einwandfreies ein-ausfahren zu erzielen müssen die beiden Gestängeanschlüsse so montiert werden, dass der Hub genau mit dem nötigen Verfahrweg der Fahrwerke übereinstimmt. Hierzu zentrisch zwei Bohrungen mit einem Abstand von 25 mm in die Servoscheibe bohren.

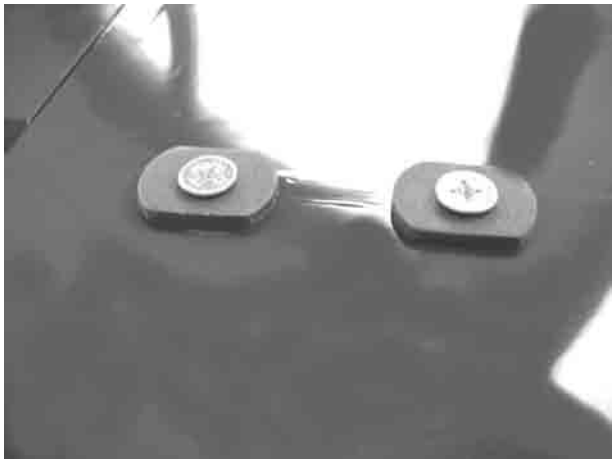




Die Gestängeanschlüsse müssen so montiert werde, dass sie sich ohne merkliches Spiel drehen lassen. Die beiden Gewindestifte mit Sicherungslack (UHU schraubensicher Best.-Nr. 952) sichern
Für die Befestigung der Radachsen müssen an die Fahrwerksdrähte kleine Flächen, um ein verdrehen der Achsen zu vermeiden, geschliffen werden.
Dabei darauf achten, dass die Räder eine Vorspur von ca. 3° erhalten.
Unter Vorspur versteht man, dass wen man von oben auf das Modell blickt die Räder nach vorne zusammenlaufen würden.

Jetzt den Tragflügel mit den beiden Senkkopfschrauben und Holzunterlagen auf dem Rumpf befestigen. Die Holzunterlagen, wie auf dem Foto zu sehen, ausrichten.

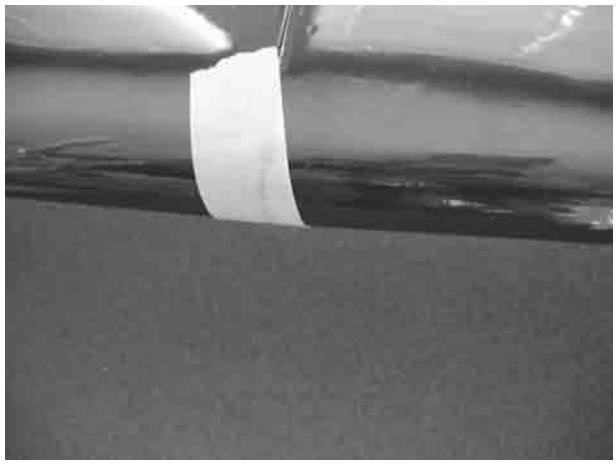
Die Außenkontur der Unterlagen auf das Tragflügelmittelteil übertragen.



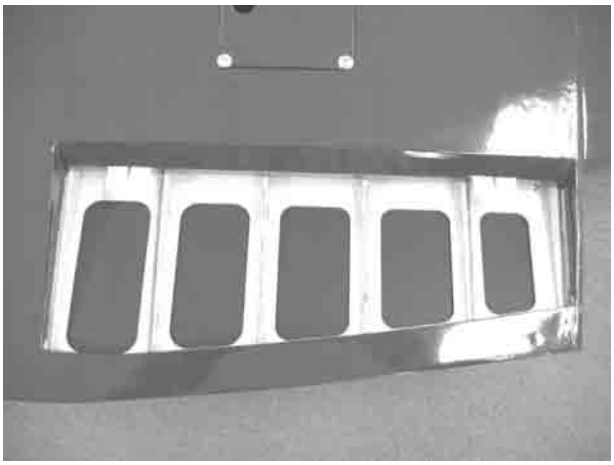
Tragflügelmittelteil abnehmen Folie ablösen, Klebstoff auftragen und Tragflügelmittelteil wieder befestigen.
Die Abschlussarbeiten am Mittelteil sind das Anpassen und ankleben der Kühleratrappen.

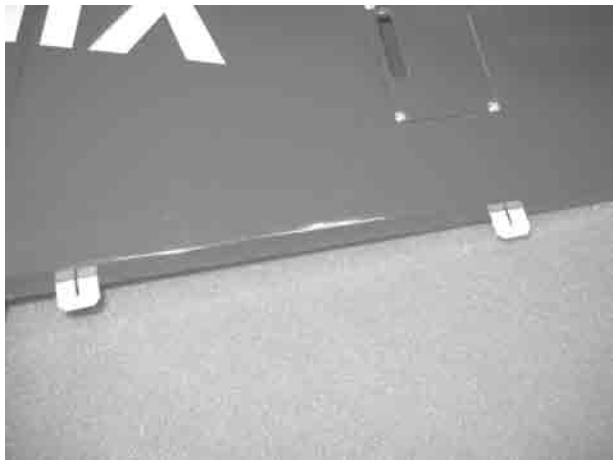
Das Ankleben kann mit UHU ALLESKLEBER Kraft Best.-Nr. 1096 erfolgen
Als nächsten Arbeitsgang werden die beiden Außenflügel angeklebt.

Auf dem Verbinder die Mitte anzeichnen, er sollet im Außenflügel und Mittelteil gleichweit hineinragen. Mit reichlich Klebstoff den Verbinder in das Mittelteil kleben, überschüssigen Klebstoff abstreifen. Nach dem Trocknen des Klebstoffes in die Tasche des Außenflügels ausreichend Klebstoff geben, die Abschlussrippe mit Klebstoff einstreichen, die Teile zusammenfügen und überschüssigen Klebstoff abwischen. Bis zum Aushärten des Klebstoffes die Teile mit Klebstreifen zusammenhalten.

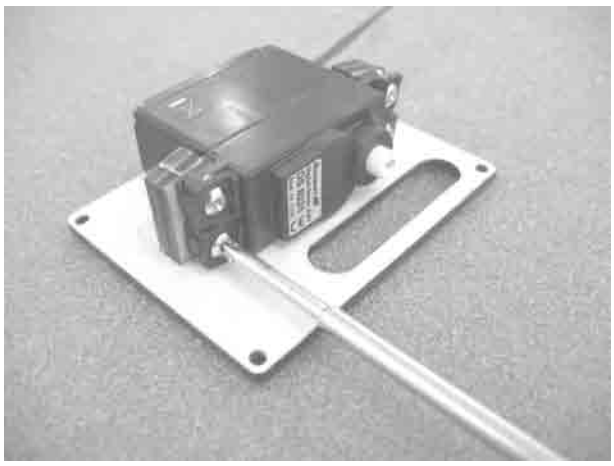
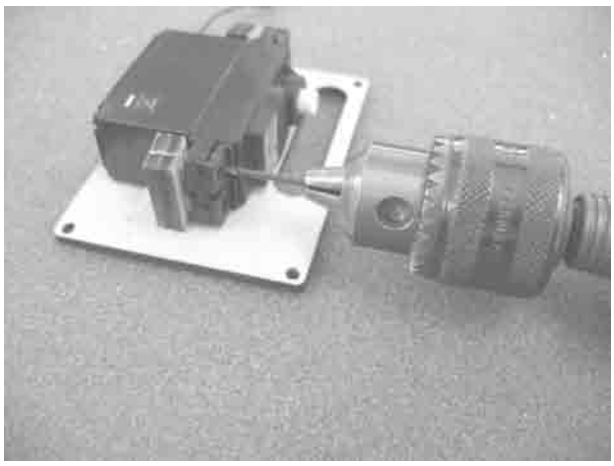


Anschließend den anderen Außenflügel ankleben.
Nach dem Aushärten des Klebstoffes werden die Ruderscharniere zuerst in die Schlitze des Flügels geklebt. Die Vorgehensweise wurde schon bei den Leitwerken beschrieben.

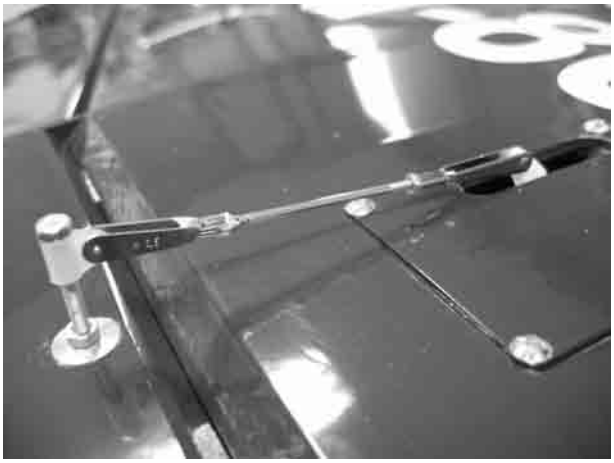
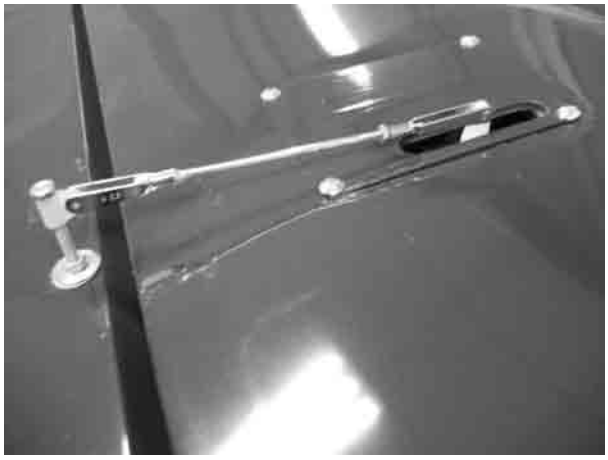




Jetzt werden die Servos für Querruder und Landeklappen für den Einbau vorbereitet.
Gummitüllen einsetzen, Messinghohlnieten einstecken, diese dienen beim Bohren der Befestigungslöcher in den Servohalterungen als Führungsbuchsen
Die Servos werden mit den den Servos beiliegenden Schrauben in den Servohalterungen befestigt. Für die Schrauben mit Ø 1,5 mm vorbohren.

Zum Einkleben der Ruderhörner wie bei den Leitwerken beschrieben die Bohrungen ertasten und freischmelzen. In der Größe der Auflagefläche die Bespannfolie von den Rudern ablösen.

Jetzt können die Ruderhörner eingeklebt werden. Nach dem Trockne des Klebstoffes wie auf dem Foto zu sehne die Gestänge anfertigen und montieren.

Zusammenbau der SEA FURY
Für den Anschluss der beiden Querruder- Landeklappen- und des Fahrwerkservos an den Empfänger empfiehlt es sich, in die entsprechenden Empfängerbuchsen (2, 5,6 und 7) je ein 100 mm langes Verlängerungskabel einzustecken.
Querruder- Landeklappen und Fahrwerkservo an den Verlängerungskabeln anschließen, Tragfläche mit den Dübel in die Bohrungen des Spantes stecken und mit den beiden Senkkopfschrauben auf dem Rumpf befestigen. Schrauben nur so fest anziehen, bis die Tragflächen unverrückbar auf dem Rumpf aufliegen.

Auswiegen der SEA FURY
Das Modell rechts und links neben dem Rumpf, ca. mm - mm hinter der Tragflächennasenleiste, mit leerem Tank, unterstützen. Bei korrekter Schwerpunktlage sollte das Modell sich waagerecht auspendeln, bzw. die Rumpfnase leicht nach unten zeigen. Falls erforderlich, muss der Schwerpunkt durch Ankleben von Blei erreicht werden. Vor dem Erstflug müssen sämtliche Ruder, bei Sendertrimmung in Mitte, genau auf Mittelstellung (Nullstellung) gebracht werden.

Ruderausschläge für Normalflug

Querruder	nach oben20mm und unten15 mm
Höhenruder	nach 16 mm oben und unten.16 mm
Seitenruder	nach rechts und links 50 mm
Landeklappen	Startstellung 12 mm
	Landestellung.70 mm

Es empfiehlt sich, senderseitig Exponentialwerte von 35 % einzustellen.
Wichtig:
Bei der Montage der Gestänge grundsätzlich sorgfältig darauf achten, dass diese leicht laufen, ihren vollen steuerbaren Weg - einschließlich Trimmung - ausführen können und keinesfalls mechanisch begrenzt werden.
Beim Bewegen des Steuerknüppels nach rechts, muss das Seitenruder nach rechts ausschlagen (links/links). Beim Bewegen des Höhen-/Tiefenruder-Knüppels nach hinten, sprich zum Bauch, müssen die Ruder nach oben ausschlagen (vorne = nach unten).
Beim Bewegen des Querruder-Steuerknüppels nach rechts, muss das rechte Querruder nach oben, das linke nach unten ausschlagen. Beim Bewegen des Gasknüppels nach vorne, muss der Verbrennungsmotor in Vollgasstellung laufen, sprich der Vergaser muss ganz geöffnet sein. Die Landeklappen können auf einen Schieber oder einen Dreistufen Schalter gelegt werden. Für das Einziehfahrwerk wird am besten ein Zweistufen Schalter verwendet

Nun bleibt nur noch viel Spaß und Freude beim Fliegen mit Ihrer SEA FURY zu wünschen.

Ihr Graupner Team !